



BOSCH

Professional

HEAVY
DUTY

GDS 18V-450 HC | GDS 18V-450 PC | GDS18V-450H | GDS18V-450P

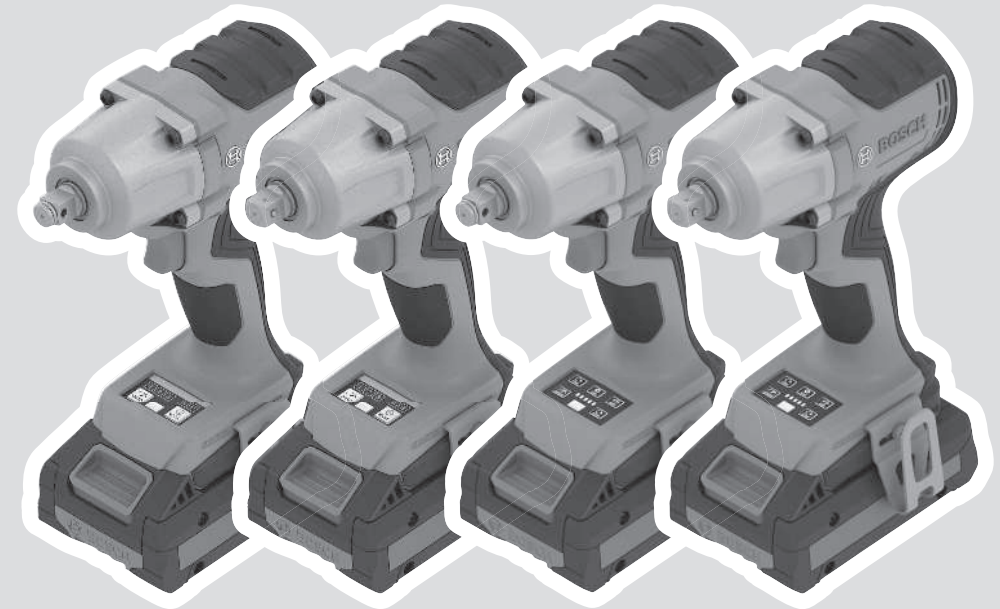
Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A E4Y (2026.04) TAG / 23



1 609 92A E4Y



fr Notice originale







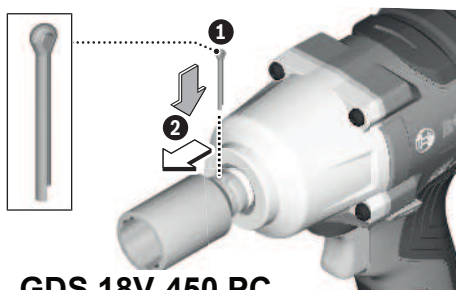


A

GDS 18V-450 HC
GDS18V-450H

B

GDS 18V-450 PC
GDS18V-450P

**C**

GDS 18V-450 HC
GDS 18V-450 PC

D

GDS18V-450H
GDS18V-450P

E

Français

Consignes de sécurité

Avertissements de sécurité généraux pour l'outil électrique

⚠ AVERTISSEMENT Lire tous les avertissements de sécurité, les instructions, les illustrations et les spécifications fournis

avec cet outil électrique. Ne pas suivre les instructions énumérées ci-dessous peut provoquer un choc électrique, un incendie et/ou une blessure sérieuse.

Conserver tous les avertissements et toutes les instructions pour pouvoir s'y reporter ultérieurement.

Le terme "outil électrique" dans les avertissements fait référence à votre outil électrique alimenté par le secteur (avec cordon d'alimentation) ou votre outil électrique fonctionnant sur batterie (sans cordon d'alimentation).

Sécurité de la zone de travail

- ▶ **Conserver la zone de travail propre et bien éclairée.** Les zones en désordre ou sombres sont propices aux accidents.
- ▶ **Ne pas faire fonctionner les outils électriques en atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussières.** Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les fumées.
- ▶ **Maintenir les enfants et les personnes présentes à l'écart pendant l'utilisation de l'outil électrique.** Les distractions peuvent vous faire perdre le contrôle de l'outil.

Sécurité électrique

- ▶ **Ne pas exposer les outils électriques à la pluie ou à des conditions humides.** La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil électrique augmente le risque de choc électrique.

Sécurité des personnes

- ▶ **Rester vigilant, regarder ce que vous êtes en train de faire et faire preuve de bon sens dans votre utilisation de l'outil électrique. Ne pas utiliser un outil électrique lorsque vous êtes fatigué ou sous l'emprise de drogues, de l'alcool ou de médicaments.** Un moment d'inattention en cours d'utilisation d'un outil électrique peut entraîner des blessures graves.
- ▶ **Utiliser un équipement de protection individuelle. Toujours porter une protection pour les yeux.** Les équipements de protection individuelle tels que les masques contre les poussières, les chaussures de sécurité antidérapantes, les casques ou les protections auditives utilisés pour les conditions appropriées réduisent les blessures.
- ▶ **Éviter tout démarrage intempestif. S'assurer que l'interrupteur est en position arrêt avant de brancher l'outil au secteur et/ou au bloc de batteries, de le ra-**

masser ou de le porter. Porter les outils électriques en ayant le doigt sur l'interrupteur ou brancher des outils électriques dont l'interrupteur est en position marche est source d'accidents.

- ▶ **Retirer toute clé de réglage avant de mettre l'outil électrique en marche.** Une clé laissée fixée sur une partie tournante de l'outil électrique peut donner lieu à des blessures.
- ▶ **Ne pas se précipiter. Garder une position et un équilibre adaptés à tout moment.** Cela permet un meilleur contrôle de l'outil électrique dans des situations inattendues.
- ▶ **S'habiller de manière adaptée. Ne pas porter de vêtements amples ou de bijoux. Garder les cheveux et les vêtements à distance des parties en mouvement.** Des vêtements amples, des bijoux ou les cheveux longs peuvent être pris dans des parties en mouvement.
- ▶ **Si des dispositifs sont fournis pour le raccordement d'équipements pour l'extraction et la récupération des poussières, s'assurer qu'ils sont connectés et correctement utilisés.** Utiliser des collecteurs de poussière peut réduire les risques dus aux poussières.
- ▶ **Rester vigilant et ne pas négliger les principes de sécurité de l'outil sous prétexte que vous avez l'habitude de l'utiliser.** Une fraction de seconde d'inattention peut provoquer une blessure grave.

Utilisation et entretien de l'outil électrique

- ▶ **Ne pas forcer l'outil électrique. Utiliser l'outil électrique adapté à votre application.** L'outil électrique adapté réalise mieux le travail et de manière plus sûre au régime pour lequel il a été construit.
- ▶ **Ne pas utiliser l'outil électrique si l'interrupteur ne permet pas de passer de l'état de marche à arrêt et inversement.** Tout outil électrique qui ne peut pas être commandé par l'interrupteur est dangereux et il faut le réparer.
- ▶ **Débrancher la fiche de la source d'alimentation et/ou enlever le bloc de batteries, s'il est amovible, avant tout réglage, changement d'accessoires ou avant de ranger l'outil électrique.** De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil électrique.
- ▶ **Conserver les outils électriques à l'arrêt hors de la portée des enfants et ne pas permettre à des personnes ne connaissant pas l'outil électrique ou les présentes instructions de le faire fonctionner.** Les outils électriques sont dangereux entre les mains d'utilisateurs novices.
- ▶ **Observer la maintenance des outils électriques et des accessoires. Vérifier qu'il n'y a pas de mauvais alignement ou de blocage des parties mobiles, des pièces cassées ou toute autre condition pouvant affecter le fonctionnement de l'outil électrique. En cas de dommages, faire réparer l'outil électrique avant de l'utiliser.** De nombreux accidents sont dus à des outils électriques mal entretenus.

- ▶ **Garder affûtés et propres les outils permettant de couper.** Des outils destinés à couper correctement entretenus avec des pièces coupantes tranchantes sont moins susceptibles de bloquer et sont plus faciles à contrôler.
- ▶ **Utiliser l'outil électrique, les accessoires et les lames etc., conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et du travail à réaliser.** L'utilisation de l'outil électrique pour des opérations différentes de celles prévues peut donner lieu à des situations dangereuses.
- ▶ **Il faut que les poignées et les surfaces de préhension restent sèches, propres et dépourvues d'huiles et de graisses.** Des poignées et des surfaces de préhension glissantes rendent impossibles la manipulation et le contrôle en toute sécurité de l'outil dans les situations inattendues.

Utilisation des outils fonctionnant sur batteries et précautions d'emploi

- ▶ **Ne recharger qu'avec le chargeur spécifié par le fabricant.** Un chargeur qui est adapté à un type de bloc de batteries peut créer un risque de feu lorsqu'il est utilisé avec un autre type de bloc de batteries.
- ▶ **N'utiliser les outils électriques qu'avec des blocs de batteries spécifiquement désignés.** L'utilisation de tout autre bloc de batteries peut créer un risque de blessure et de feu.
- ▶ **Lorsqu'un bloc de batteries n'est pas utilisé, le maintenir à l'écart de tout autre objet métallique, par exemple trombones, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres objets de petite taille qui peuvent donner lieu à une connexion d'une borne à une autre.** Le court-circuitage des bornes d'une batterie entre elles peut causer des brûlures ou un feu.
- ▶ **Dans de mauvaises conditions, du liquide peut être éjecté de la batterie; éviter tout contact. En cas de contact accidentel, nettoyer à l'eau. Si le liquide entre en contact avec les yeux, rechercher en plus une aide médicale.** Le liquide éjecté des batteries peut causer des irritations ou des brûlures.
- ▶ **Ne pas utiliser un bloc de batteries ou un outil fonctionnant sur batteries qui a été endommagé ou modifié.** Les batteries endommagées ou modifiées peuvent avoir un comportement imprévisible provoquant un feu, une explosion ou un risque de blessure.
- ▶ **Ne pas exposer un bloc de batteries ou un outil fonctionnant sur batteries au feu ou à une température excessive.** Une exposition au feu ou à une température supérieure à 130 °C peut provoquer une explosion.
- ▶ **Suivre toutes les instructions de charge et ne pas charger le bloc de batteries ou l'outil fonctionnant sur batteries hors de la plage de températures spécifiée dans les instructions.** Un chargement incorrect ou à des températures hors de la plage spécifiée de températures peut endommager la batterie et augmenter le risque de feu.

Maintenance et entretien

- ▶ **Faire entretenir l'outil électrique par un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange identiques.** Cela assure le maintien de la sécurité de l'outil électrique.
- ▶ **Ne jamais effectuer d'opération d'entretien sur des blocs de batteries endommagés.** Il convient que l'entretien des blocs de batteries ne soit effectué que par le fabricant ou les fournisseurs de service autorisés.

Consignes de sécurité pour visseuses à chocs

- ▶ **Tenir l'outil électrique par les surfaces de préhension, au cours d'une opération où la fixation peut être en contact avec un câblage caché.** Les fixations en contact avec un fil "sous tension" peuvent "mettre sous tension" les parties métalliques exposées de l'outil électrique et provoquer un choc électrique chez l'opérateur.
- ▶ **Utilisez un détecteur approprié pour vérifier s'il n'y a pas de conduites cachées ou contactez votre société de distribution d'eau locale.** Tout contact avec des câbles électriques peut provoquer un incendie ou un choc électrique. Tout endommagement d'une conduite de gaz peut provoquer une explosion. La perforation d'une conduite d'eau provoque des dégâts matériels.
- ▶ **N'utilisez comme accessoire que des embouts de vis-sage et douilles « spécial percussion ».** Ce sont les seuls accessoires adaptés aux visseuses à chocs et boulonneuses.
- ▶ **Maintenez bien l'outil électroportatif en place.** Lors du serrage ou du desserrage des vis, des couples de réaction élevés peuvent survenir en peu de temps.
- ▶ **Bloquez la pièce à travailler.** Une pièce à travailler serrée par des dispositifs de serrage appropriés ou dans un étau est fixée de manière plus sûre que quand elle est tenue avec une main.
- ▶ **Avant de poser l'outil électroportatif, attendez que celui-ci soit complètement à l'arrêt.** L'outil risque de se coincer, ce qui entraînerait une perte de contrôle de l'outil électroportatif.
- ▶ **Si l'accu est endommagé ou utilisé de manière non conforme, des vapeurs peuvent s'échapper. L'accu peut brûler ou exploser.** Ventilez le local et consultez un médecin en cas de malaise. Les vapeurs peuvent entraîner des irritations des voies respiratoires.
- ▶ **N'apportez aucune modification à la batterie et ne l'ouvrez pas.** Risque de court-circuit.
- ▶ **Les objets pointus comme un clou ou un tournevis et le fait d'exercer une force extérieure sur le boîtier risque d'endommager l'accu.** Il peut en résulter un court-circuit interne et l'accu risque de s'enflammer, de dégager des fumées, d'exploser ou de surchauffer.
- ▶ **N'utilisez l'accu que sur les produits du fabricant.** Tout risque de surcharge dangereuse sera alors exclu.



Protégez la batterie de la chaleur (ne pas l'exposer p. ex. directement au soleil pendant une durée prolongée), du feu, des saletés, de l'eau et de l'humidité.

Il y a sinon un risque d'explosion et de courts-circuits.

- ▶ **Les accessoires de travail s'échauffent fortement pendant leur utilisation!** Il y a risque de blessure lors du changement d'accessoire. Utilisez des gants pour retirer l'accessoire de travail.
- ▶ **Lors de travaux en hauteur, sécurisez correctement l'outil et les accessoires contre les chutes et assurez-vous que personne ne se trouve en dessous de la zone de travail.** Lors de travaux en hauteur, portez un casque de protection. Cela permet d'éviter tout endommagement de l'outil et tout risque de blessures au cas où l'outil où les accessoires venaient à tomber par inadvertance.
- ▶ **Attention ! En cas d'utilisation de l'outil électroportatif en mode Bluetooth®, les ondes émises risquent de perturber le fonctionnement de certains appareils et installations ainsi que le fonctionnement des avions et des appareils médicaux (par ex. stimulateurs cardiaques, prothèses auditives).** Un effet nocif sur les personnes et les animaux à proximité immédiate ne peut être entièrement exclu. N'utilisez pas l'outil électroportatif en mesure en mode Bluetooth® à proximité d'appareils médicaux, de stations-service, d'usines chimiques et lorsque vous vous trouvez dans des zones à risque d'explosion ou dans des zones de dynamitage. N'utilisez pas l'outil électroportatif en mode Bluetooth® dans des avions. Évitez une utilisation prolongée à proximité directe du corps.

Le nom et les logos Bluetooth® sont des marques déposées et la propriété de Bluetooth SIG, Inc. Toute utilisation de ce nom/ces logos Robert Bosch Power Tools GmbH s'effectue sous licence.



AVERTISSEMENT



Assurez-vous de ne jamais laisser la pile bouton à la portée des enfants. Les piles boutons sont dangereuses.

- ▶ **Les piles boutons ne doivent en aucun cas être ingérées ou introduites dans des ouvertures corporelles.** En cas de suspicion d'ingestion d'une pile bouton ou d'introduction d'une pile dans une autre ouverture corporelle, consultez immédiatement un médecin. L'ingestion d'une pile bouton peut, au bout de seulement 2 heures, provoquer des brûlures graves et même entraîner la mort.
- ▶ **Lors d'un changement de pile bouton, veuillez respecter les règles et précautions d'usage.** Il y a sinon risque d'explosion.

- ▶ **Veuillez n'utiliser que le type de pile bouton indiqué dans la présente notice d'utilisation.** N'utilisez aucune autre pile bouton ni aucune autre source d'alimentation électrique.
- ▶ **N'essayez pas de recharger la pile bouton ou de la court-circuiter.** La pile bouton risque alors de fuir, d'exploser, de brûler et de blesser des personnes.
- ▶ **Retirez les piles boutons déchargées et éliminez-les en respectant la législation en vigueur.** Les piles boutons déchargées peuvent se mettre à fuir et détériorer le produit ou blesser des personnes.
- ▶ **Ne surchauffez pas la pile bouton et ne la jetez pas dans le feu.** La pile bouton risque alors de fuir, d'exploser, de brûler et de blesser des personnes.
- ▶ **N'endommagez pas la pile bouton et n'essayez pas de l'ouvrir.** La pile bouton risque alors de fuir, d'exploser, de brûler et de blesser des personnes.
- ▶ **Ne mettez pas une pile bouton endommagée en contact avec de l'eau.** Le lithium qui s'échappe peut produire de l'hydrogène en réagissant avec l'eau. Il y a alors risque d'incendie, d'explosion ou de blessure de personnes.

Description des prestations et du produit



Lisez attentivement toutes les instructions et consignes de sécurité. Le non-respect des instructions et consignes de sécurité peut provoquer un choc électrique, un incendie et/ou entraîner de graves blessures.

Référez-vous aux illustrations qui se trouvent à l'avant de la notice d'utilisation.

Utilisation conforme

L'outil électroportatif est conçu pour le vissage et le dévissage de vis ainsi que pour le serrage et le desserrage des écrous dans les plages de dimensions indiquées.

GDS 18V-450 HC / GDS 18V-450 PC:

En cas d'utilisation d'un module Bluetooth® Low Energy, les données et les réglages de l'outil électroportatif peuvent être transmis à un périphérique mobile par voie radio au moyen de la technologie Bluetooth®.

Éléments constitutifs

La numérotation des éléments se réfère à la représentation de l'outil électroportatif sur la page graphique.

- (1) Porte-outil
- (2) Sélecteur de sens de rotation
- (3) Capot Bluetooth® Low Energy Module (GDS 18V-450 HC / GDS 18V-450 PC)
- (4) Clip de fixation de ceinture
- (5) Accu^{a)}
- (6) Touche de déverrouillage de l'accu^{a)}

- (7) Écran de contrôle
- (8) Interrupteur Marche/Arrêt
- (9) Poignée (surface de préhension isolée)
- (10) Outil d'intervention (par ex. clé à douille)^{a)}

Écran de contrôle

- (11) Affichage d'état outil électroportatif
(GDS 18V-450 HC / GDS 18V-450 PC)
- (12) Indicateur de mode (GDS 18V-450 HC,
GDS 18V-450 PC)
- (13) Touche Mode
(GDS 18V-450 HC, GDS 18V-450 PC)

- (14) Lumière de travail
- (15) Touche SPEED (présélection de la vitesse)
- (16) Affichage plage de présélection de la vitesse
(GDS 18V-450 HC / GDS 18V-450 PC)
- (17) Touche TIME (GDS18V-450H, GDS18V-450P)
- (18) Touche SSR (GDS18V-450H, GDS18V-450P)
- (19) Touche ABR (GDS18V-450H, GDS18V-450P)
- (20) Touche STOP (GDS18V-450H, GDS18V-450P)
- (21) Indicateur d'état (GDS18V-450H, GDS18V-450P)

a) Ces accessoires ne sont pas compris dans la fourniture.

Caractéristiques techniques

Visseuse à percussion sans fil		GDS 18V-450 HC	GDS 18V-450 PC	GDS18V-450H	GDS18V-450P
Référence		3 601 JK4 0..	3 601 JK4 1..	3 601 JK4 2..	3 601 JK4 3..
Tension nominale	V=	18	18	18	18
Régime à vide ^{A)}					
– Plage 1	tr/ min	1 000	1 000	1 000	1 000
– Plage 2	tr/ min	1 500	1 500	1 300	1 300
– Plage 3	tr/ min	2 300	2 300	1 500	1 500
– Plage 4	tr/ min	–	–	1 900	1 900
– Plage 5	tr/ min	–	–	2 300	2 300
Fréquence de frappe max. ^{A)}	min ⁻¹	3 300	3 300	3 150	3 150
Couple ^{A)}					
– Plage 1	Nm	250	250	200	200
– Plage 2	Nm	330	330	280	280
– Plage 3	Nm	450	450	330	330
– Plage 4	Nm	–	–	380	380
– Plage 5	Nm	–	–	450	450
Couple de serrage max ^{A)}	Nm	450	450	450	450
Couple de dévissage max. ^{A)}	Nm	800	800	800	800
Ø vis machine	mm	M10–M20	M10–M20	M10–M20	M10–M20
Porte-outil		■ ½"	■ ½"	■ ½"	■ ½"
Poids ^{B)}	kg	1,6	1,6	1,6	1,6
Températures ambiantes recommandées pour la charge	°C	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35
Températures ambiantes admissibles pendant l'utilisation ^{C)} et pour le stockage	°C	–20 ... +50	–20 ... +50	–20 ... +50	–20 ... +50
Accus compatibles		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V...

Visseuse à percussion sans fil		GDS 18V-450 HC	GDS 18V-450 PC	GDS18V-450H	GDS18V-450P
		EXBA18V... CORE18V...	EXBA18V... CORE18V...	EXBA18V... CORE18V...	EXBA18V... CORE18V...
Accus recommandés pour des performances maximales		ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah EXBA18V-55	ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah EXBA18V-55	ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah EXBA18V-55	ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah EXBA18V-55
Chargeurs recommandés		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...
Pile bouton	V	3	3	–	–
	Type	CR 2032	CR 2032		
Transmission de données					
Bluetooth® ^{D)}		Bluetooth® 4.1 (Low Energy)	Bluetooth® 4.1 (Low Energy)	–	–
Rapport signal/bruit	s	8	8	–	–
Portée maximale du signal ^{E)}	m	30	30	–	–

A) Mesuré à 20–25 °C avec accus **ProCORE18V 8.0Ah**

B) Sans batterie (vous trouverez le poids des batteries sous www.bosch-professional.com)

C) performances réduites à des températures < 0 °C

D) Les périphériques mobiles (smartphones, tablettes) doivent être compatibles avec la technologie *Bluetooth®* Low Energy (version 4.1) et prendre en charge le profil GAP [Generic Access Profile (GAP)].

E) La portée peut varier sensiblement selon les conditions extérieures et le type de périphérique mobile utilisé. Dans une pièce fermée et à travers des barrières métalliques (par exemple, parois murales, étagères, coffres, etc.), la portée du *Bluetooth®* peut se trouver fortement réduite.

Les valeurs peuvent varier selon le produit, les conditions d'utilisation et les conditions ambiantes. Pour plus d'informations, rendez-vous sur www.bosch-professional.com/wac.

Informations sur le niveau sonore/les vibrations

Valeurs d'émissions sonores déterminées conformément à **EN 62841-2-2**.

Le niveau sonore en dB(A) typique de l'outil électroportatif est de : niveau de pression acoustique **98 dB(A)** ; niveau de puissance acoustique **106 dB(A)**. Incertitude K = **3 dB**.

Portez un casque antibruit !

Taux de vibration a_h (vibrations continues), p_f (vibrations saccadées répétées) et incertitude K déterminés selon **EN 62841-2-2** :

GDS 18V-450 HC / GDS18V-450H:

Serrage d'écrous et de vis de taille maximale autorisée :

$a_h = 15,2 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s**²),

$p_f = 1907 \text{ m/s}^2$ (K = **296 m/s**²)

GDS 18V-450 PC / GDS18V-450P:

Serrage d'écrous et de vis de taille maximale autorisée :

$a_h = 14,7 \text{ m/s}^2$ (K = **1,8 m/s**²), $p_f = 2565 \text{ m/s}^2$ (K = **256 m/s**²)

Le niveau de vibration et la valeur d'émission sonore indiqués dans cette notice d'utilisation ont été mesurés selon une procédure de mesure normalisée et peuvent être utilisés pour établir une comparaison entre différents outils électroportatifs. Ils peuvent aussi servir de base à une estimation préliminaire du taux de vibration et du niveau sonore.

Le niveau de vibration et la valeur d'émission sonore indiqués s'appliquent pour les utilisations principales de l'outil électroportatif. Si l'outil électroportatif est utilisé pour d'autres applications, avec d'autres accessoires de travail ou sans avoir fait l'objet d'un entretien régulier, le niveau de vibration et la valeur d'émission sonore peuvent différer. Il peut en résulter des vibrations et un niveau sonore nettement plus élevés pendant toute la durée de travail.

Pour une estimation précise du niveau de vibration et du niveau sonore, il faut aussi prendre en considération les périodes pendant lesquelles l'outil est éteint ou bien en marche sans être vraiment en action. Il peut en résulter au final un niveau de vibration et un niveau sonore nettement plus faibles pendant toute la durée de travail.

Prévoyez des mesures de protection supplémentaires permettant de protéger l'utilisateur de l'effet des vibrations, par exemple : maintenance de l'outil électroportatif et des accessoires de travail, maintien des mains au chaud, organisation des procédures de travail.

Accu

Bosch vend ses outils électroportatifs sans-fil aussi sans accus. Il est indiqué sur l'emballage si un accus est fourni ou non avec l'outil électroportatif.

Recharge de l'accu

► **N'utilisez que les chargeurs indiqués dans les Caractéristiques techniques.** Seuls ces chargeurs sont adaptés à l'accu Lithium-Ion de votre outil électroportatif.

Remarque : Les dispositions internationales en vigueur pour le transport de marchandises obligent à livrer les accus Lithium-Ion partiellement chargés. Pour que les accus soient pleinement performants, chargez-les complètement avant leur première utilisation.

Mise en place de l'accu

Insérez l'accu dans le compartiment à accu jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

Retrait de l'accu

Pour retirer l'accu, appuyez sur le bouton de déverrouillage de l'accu et sortez l'accu de l'outil électroportatif. **Ne forcez pas.**

L'accu dispose d'un double verrouillage permettant d'éviter qu'il tombe si vous appuyez par mégarde sur le bouton de déverrouillage d'accu. Tant que l'accu est en place dans l'outil électroportatif, un ressort le maintient en position.

Indicateur de niveau de charge de l'accu

Remarque : Tous les types d'accu ne possèdent pas d'indicateur d'état de charge.

Les LED vertes de l'indicateur d'état de charge indiquent le niveau de charge de la batterie. Pour des raisons de sécurité, il n'est possible d'afficher l'état de charge que quand l'outil électroportatif est à l'arrêt.

Pour afficher le niveau de charge, appuyez sur le bouton de l'indicateur de niveau de charge  ou . L'affichage du niveau de charge est également possible après retrait de l'accu.

Si aucune LED ne s'allume après avoir appuyé sur le bouton de l'indicateur de niveau de charge, la batterie est défectueuse et doit être remplacée.

Batterie du type GBA 18V... | GBA18V...



LED	Capacité
Allumage permanent en vert de 3 LED	60–100 %
Allumage permanent en vert de 2 LED	30–60 %
Allumage permanent en vert de 1 LED	5–30 %
Clignotement en vert de 1 LED	0–5 %

Type de batterie ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Capacité
Allumage permanent en vert de 5 LED	80–100 %

LED	Capacité
Allumage permanent en vert de 4 LED	60–80 %
Allumage permanent en vert de 3 LED	40–60 %
Allumage permanent en vert de 2 LED	20–40 %
Allumage permanent en vert de 1 LED	5–20 %
Clignotement en vert de 1 LED	0–5 %

Détection du risque de défectuosité des batteries

EXPERT18V... | EXBA18V...

Les LED des indicateurs d'état de charge ne font pas que renseigner sur le niveau de charge de la batterie, elles servent aussi à signaler une éventuelle défectuosité de la batterie.

Pour activer la fonction, maintenez la touche de l'indicateur d'état de charge  enfoncée pendant 3 secondes. L'analyse de la batterie est signalée par l'allumage successif des LED de l'indicateur d'état de charge. Le résultat est visible sur l'indicateur d'état de charge.

 **1 LED :** La batterie a une forte probabilité d'être endommagée. Il se peut que ses performances et son autonomie soient déjà réduites. Il est recommandé de remplacer la batterie.

 **5 LED :** La batterie est en bon état et présente une faible probabilité d'être endommagée.

À noter : La détection de risque de défectuosité ne connaît que deux états. Elle ne permet qu'une estimation simplifiée de l'état de la batterie. La batterie est dans un bon état ou bien elle présente une forte probabilité d'être endommagée. L'état de la batterie n'est pas indiqué en %.

Indications pour une utilisation optimale de la batterie

Protégez l'accu de l'humidité et de l'eau.

Ne stockez l'accu que dans la plage de températures de –20 à 50 °C. Ne laissez par ex. pas l'accu dans une voiture en plein été.

Nettoyez de temps en temps les orifices de ventilation de l'accu à l'aide d'un pinceau doux, propre et sec.

Une baisse notable de l'autonomie de l'accu au fil des recharges effectuées indique que l'accu est arrivé en fin de vie et qu'il doit être remplacé.

Respectez les indications concernant l'élimination.

Montage

► **Retirez systématiquement la batterie avant toute intervention sur l'outil électroportatif (maintenance, changement d'accessoire, etc.).** Il y a sinon risque de blessure si vous appuyez par mégarde sur l'interrupteur Marche/Arrêt.

Mise en place du module **Bluetooth® Low Energy** Module (GDS 18V-450 HC / GDS 18V-450 PC)

Pour plus d'informations, veuillez lire la notice d'utilisation du module **Bluetooth® Low Energy**.

Changement d'accessoire (voir figures A–B)

- **Lors de la mise en place de l'accessoire de travail, veillez à bien le fixer sur le porte-outil.** Si l'accessoire de travail n'est pas correctement fixé, il peut se détacher lors des vissages.

Placez l'accessoire de travail **(10)** sur le carré mâle du porte-outil **(1)**.

GDS 18V-450 HC / GDS 18V-450 PC:

Retrait d'un accessoire de travail

Aidez-vous d'un objet de type épingle ou clou pour retirer l'accessoire.

Clip de ceinture

Le clip de ceinture permet d'accrocher l'outil électroportatif à une ceinture ou autre. Vous avez donc les deux mains libres et l'outil électroportatif est à tout moment à portée de main.

Mise en marche

- **Positionnez l'outil électroportatif sur la vis/sur l'écrou seulement lorsqu'il est à l'arrêt.** Un accessoire en rotation risque de glisser.

Fonctionnement

Le porte-outil **(1)** et l'accessoire de travail sont entraînés par un moteur électrique par l'intermédiaire d'un engrenage et d'un mécanisme de frappe.

L'opération se déroule en deux phases :

vissage puis **serrage** (mécanisme de frappe en action).

Le mécanisme de frappe entre en action dès que la vis est serrée et que le moteur est sollicité. Le mécanisme de frappe transforme ainsi la puissance du moteur en impacts de rotation réguliers. Lors du desserrage des vis ou des écrous, l'opération se déroule dans l'ordre inverse.

Sélection du sens de rotation (voir figure E)

Le sélecteur de sens de rotation **(2)** permet d'inverser le sens de rotation de l'outil électroportatif. Cela n'est toutefois pas possible lorsqu'on appuie sur l'interrupteur Marche/Arrêt **(8)**.

Rotation droite : Pour serrer des vis et des écrous, actionnez le sélecteur de sens de rotation **(2)** à fond vers la gauche.

Rotation gauche : Pour desserrer ou dévisser des vis et des écrous, actionnez le sélecteur de sens de rotation **(2)** à fond vers la droite.

Mise en marche/arrêt

Pour **mettre en marche** l'outil électroportatif, actionnez l'interrupteur Marche/Arrêt **(8)** et maintenez-le actionné.

La LED d'éclairage **(14)** s'allume dès que l'interrupteur Marche/Arrêt **(8)** est enfoncé un peu ou complètement. Il permet d'éclairer la zone de travail dans les endroits sombres.

Pour **arrêter** l'outil électroportatif, relâchez l'interrupteur Marche/Arrêt **(8)**.

Réglage de la vitesse de rotation/de la fréquence de frappe

Vous pouvez faire varier en continu la vitesse de rotation / la fréquence de frappe de l'outil électroportatif en jouant sur la pression exercée sur l'interrupteur Marche/Arrêt **(8)**.

Légère pression sur l'interrupteur Marche/Arrêt **(8)** faible vitesse de rotation/fréquence de frappe. Plus la pression augmente, plus la vitesse de rotation/la fréquence de frappe est élevée.

Instructions d'utilisation

- **En présence du module *Bluetooth® Low Energy* (accessoire), l'outil électroportatif est doté d'une interface radio. Observez les restrictions d'utilisation locales en vigueur, par ex. dans les avions ou dans les hôpitaux.**

Le couple dépend de la durée des chocs. Le couple maximal atteint résulte de la somme des couples générés lors de chaque choc. Le couple maximal est atteint au bout d'une durée de choc de 6 à 10 secondes. Au-delà de cette durée, le couple de serrage n'augmente plus que faiblement. Il est nécessaire de déterminer la durée de chocs pour chaque couple de serrage. Contrôlez toujours le couple réellement atteint à l'aide d'une clé dynamométrique.

Vissages durs, élastiques et tendres

En mesurant et reportant sur un diagramme les couples atteints lors d'une série de vissages de test, on obtient la courbe de variation de couple. Le sommet de la courbe indique le couple maximal que l'on peut atteindre, la pente indique en combien de temps ce couple est atteint.

La courbe dépend des facteurs suivants :

- Résistance des vis/écrous
- Nature du support (rondelle, rondelle élastique, joint)
- Résistance du matériau à visser
- Conditions de graissage à l'endroit de vissage

Il en résulte les types de vissage suivants :

- Un **vissage dur** désigne un vissage métal sur métal avec utilisation de rondelles. Le couple maximal est atteint au bout d'un temps de frappe relativement court (courbe à pente raide). Une durée de frappe trop longue est préjudiciable à l'outil.
- Un **vissage élastique** désigne un vissage métal sur métal, mais avec utilisation de rondelles élastiques, de rondelles ressorts, de goujons ou de vis/écrous coniques ainsi qu'avec utilisation de rallonges.

– Un **vissage tendre** désigne p. ex. un vissage bois sur bois ou métal sur bois ou un vissage avec utilisation de rondelles en plomb ou en fibre en guise d'intercalaire.

Dans le cas d'un vissage élastique ou tendre, le couple de serrage maximal est plus faible que dans le cas d'un vissage dur. Et une durée de frappe beaucoup plus longue est nécessaire.

Valeurs indicatives pour les couples de serrage de vis maximaux

Valeurs indiquées en Nm, calculées à partir de la section de résistance ; utilisation de la limite d'élasticité à 90 % (pour un coef-ficient de frottement $\mu_{\text{tot}} = 0,12$). Contrôlez toujours le couple à l'aide d'une clé dynamométrique.

Classes de résis-tance selon DIN 267	Vis standard								Vis haute résistance		
	3.6	4.6	5.6	4.8	6.6	5.8	6.8	6.9	8.8	10.9	12.9
M10	13	17.5	22	23	26	29	35	39	47	65	78
M12	22.6	30	37.6	40	45	50	60	67	80	113	135
M14	36	48	60	65	72	79	95	107	130	180	215
M16	55	73	92	98	110	122	147	165	196	275	330
M18	75	101	126	135	151	168	202	227	270	380	450
M20	107	143	178	190	214	238	286	320	385	540	635

Conseils

Avant de visser des vis de gros diamètre ou très longues dans des matériaux durs, il est recommandé d'effectuer un préperçage au diamètre intérieur de filetage sur approxima-tivement les 2/3 de la longueur de la vis.

Remarque : Veillez à ce qu'aucune pièce métallique (pièce de fixation par ex.) ne pénètre dans l'outil électroportatif. Après avoir travaillé à une petite vitesse pendant une pé-riode relativement longue, faites tourner l'outil électroporta-tif à vide au régime maximal pendant une durée de 3 minutes environ afin de le laisser refroidir.

Pilotage via appli (GDS 18V-450 HC / GDS 18V-450 PC)

L'outil électroportatif est ou peut être équipé d'un module Bluetooth® permettant de transmettre par ondes radio des données vers certains appareils mobiles pourvus d'une inter-face Bluetooth® (p. ex. smartphone, tablette).

Pour pouvoir piloter l'outil électroportatif via Bluetooth®, vous avez besoin de l'appli Bosch « PRO360 ». Téléchargez l'appli sur la plateforme dédiée (Apple App Store ou Google Play Store).

Sélectionnez ensuite dans l'application le sous-menu « My Tools ». Sur l'écran de votre appareil mobile (smartphone, tablette) sont alors indiquées toutes les étapes à suivre pour connecter l'outil électroportatif à l'appareil mobile.

Une fois que la connexion avec l'appareil mobile a été éta-blie, les fonctions suivantes sont disponibles :

- Enregistrement et personnalisation
- Vérification d'état, émission d'avertissements
- Informations générales et réglages
- Gestion
- Présélection des vitesses
- Réglage des modes de fonctionnement

Secure Socket Release

Lors du vissage ou dévissage de vis et d'écrous, la douille risque de coincer. La fonction « Secure Socket Release » ré-

duit nettement le risque de blocage. Elle consiste à inverser brièvement le sens de rotation de l'accessoire. Activez la fonction « Secure Socket Release » avec l'appli Bosch « PRO360 ».

Interface utilisateur (GDS 18V-450 HC / GDS 18V-450 PC)

L'interface utilisateur (7), voir figure C, sert à la présélection de la vitesse de rotation, à la présélection du mode de travail et à l'affichage d'état de l'outil électroportatif.

Résultat peut varier en fonction de l'épaisseur du matériau, des vis utilisées et de l'effort exercé par l'utilisateur. Effec-tuez des essais avant de procéder au serrage sur la vraie pièce.

Présélection de vitesse de rotation

La touche de présélection (15) offre le choix entre 3 plages de régime différentes. Actionnez la touche (15) de façon répé-tée jusqu'à ce qu'apparaisse le réglage souhaité au niveau de l'indicateur de vitesse (16). La position sélectionnée est mémorisée.

La vitesse de rotation nécessaire dépend du type de maté-riau et des conditions de travail. Elle doit être déterminée en effectuant un essai de fraisage.

	Réglage de base de la vitesse de rotation dans la position		
	1	2	3
	[tr/min]	[tr/min]	[tr/min]
Nombre de vitesses			
3	0-1000	0-1500	0-2300

La touche de présélection de vitesse **(15)** permet de présélectionner la plage de vitesses de rotation souhaitée, même quand l'outil électroportatif est en marche.

Vous pouvez aussi présélectionner la vitesse via l'appli Bosch « PRO 360 ».

Sélection du mode de fonctionnement

L'outil électroportatif dispose de deux modes de fonctionnement prédéfinis **A** et **B (12)**.

Pour commuter entre les modes **A** et **B (12)**, actionnez la touche mode **(13)**.

Au moyen de l'appli Bosch « PRO360 », vous pouvez par ailleurs programmer les modes de travail **A** et **B (12)** pour différentes applications et adapter les modes existants.

Indicateur d'état de l'outil électroportatif

L'indicateur d'état **(11)** signale l'état actuel de l'outil électroportatif.

Couleur de la LED d'état	Signification	Remède
Vert	Outil électroportatif allumé et prêt à l'emploi	–
Jaune	Température critique atteinte	Éteignez l'outil électroportatif et laissez-le refroidir.
	Batterie presque vide	Rechargez la batterie.
Rouge	Outil électroportatif en surchauffe	Laissez refroidir l'outil électroportatif.
	Batterie vide	Rechargez la batterie.
Bleu clignotant	L'outil électroportatif est connecté à un appareil mobile ou des réglages sont en train d'être transmis	–

Blocage/déblocage de l'interface utilisateur

L'interface utilisateur peut être bloquée/débloquée avec la fonction « Blocage Interface utilisateur » dans l'appli « PRO360 ».

Blocage et déblocage via l'interface utilisateur :

Activez la fonction « (Dé)blocage de l'outil » dans l'appli « PRO360 ».

La fonction est désormais aussi disponible sur l'outil électroportatif.

Pour bloquer et débloquer l'interface utilisateur, maintenez les deux touches Mode **(13)** et Présélection de la vitesse **(15)** actionnées pendant 5 secondes.

REMARQUE : quand la fonction « Blocage Interface utilisateur » est active, la réinitialisation aux réglages usine à partir de l'outil électroportatif est automatiquement désactivée.

Interface utilisateur (GDS18V-450H / GDS18V-450P)

L'interface utilisateur **(7)**, voir figure **D**, sert à la présélection de la vitesse et à la présélection du mode de travail.

Résultat peut varier en fonction de l'épaisseur du matériau, des vis utilisées et de l'effort exercé par l'utilisateur. Effectuez des essais avant de procéder au serrage sur la vraie pièce.

Utilisation de l'interface utilisateur

Écran de contrôle	Description	Instruction
	Mode de travail SPEED (vitesse de rotation) Dans le mode SPEED, 5 plages de vitesse peuvent être présélectionnées. La plage sélectionnée est indiquée par l'Indicateur d'état (21). La plage 5 est présélectionnée par défaut. Il est possible de changer de plage de vitesse en cours d'utilisation.	Pour activer la fonction, actionnez la touche SPEED (15). La touche SPEED (15) et l'Indicateur d'état (21) s'allument. Actionnez la touche SPEED (15) jusqu'à ce que la plage souhaitée soit affichée.
	Mode de travail TIME (arrêt temporisé) En mode de travail TIME, l'outil électroportatif s'arrête après une durée présélectionnée. L'arrêt automatique empêche tout endommagement de la surface ou serrage excessif des vis. Dans le cas d'un serrage dur (courbe caractéristique raide), le choix de la bonne plage (de la plage 1 pour délai court et couple faible à la plage 5 pour délai long	Pour activer la fonction, actionnez la touche TIME (17). La touche TIME (17) et l'Indicateur d'état (21) s'allument. Actionnez la touche TIME (17) jusqu'à ce que la plage souhaitée soit affichée. Maintenez la touche TIME (17) actionnée jusqu'à ce qu'elle s'éteigne. La fonction est désactivée.

Écran de contrôle	Description	Instruction
	et couple élevé) permet un ajustage précis pour des résultats parfaits. Remarque : Ce mode de travail n'est actif qu'en rotation droite.	
	Mode de travail SSR (déverrouillage sécurisé) Le mode SSR empêche, grâce à un court mouvement de recul en fin de desserrage, que la douille reste coincée sur la vis ou sur l'écrou et facile ainsi son retrait facile du porte-outil. Ce mode SSR est combinable avec les modes TIME, ABR et STOP. L'action de la fonction supplémentaire SSR vient alors s'ajouter à l'action des modes sélectionnés. Remarque : Lors de la première activation du mode SSR, les modes TIME et ABR sont activés simultanément. En cas de désactivation du mode SSR, les autres modes restent activés.	Sélectionnez l'un des modes TIME (17), ABR (19) ou STOP (20) ainsi que la plage requise. Pour activer en plus la fonction, actionnez la touche SSR (18). La touche des modes sélectionnés TIME (17), ABR (19) ou STOP (20) ainsi que la touche SSR (18) et l'Indicateur d'état (21) s'allument. Maintenez la touche SSR (18) actionnée jusqu'à ce qu'elle s'éteigne. La fonction SSR est à présent désactivée. Le mode antérieurement sélectionné TIME (17), ABR (19) ou STOP (20) reste actif.
	Mode de travail ABR (Déverrouillage automatique du boulon) Le mode ABR est très pratique lors du desserrage d'écrous : l'outil se désactive automatiquement dès que l'écrou est desserré. La fonction ABR empêche que l'écrou tombe par terre lors de son desserrage. Le délai jusqu'à l'arrêt automatique peut être réglé dans 5 plages suivant la longueur de filetage : de la plage 1 pour les filetages courts (arrêt précoce) à la plage 5 pour les longs filetages (arrêt tardif). La plage 1 est présélectionnée par défaut. Remarque : Le mode ABR n'est actif qu'en rotation gauche et peut donc être activé en plus d'un mode de fonctionnement pour rotation droite.	Pour activer la fonction, actionnez la touche ABR (19). La touche ABR (19) et l'Indicateur d'état (21) s'allument. Actionnez la touche ABR (19) jusqu'à ce que la plage souhaitée soit affichée. Maintenez la touche ABR (19) actionnée jusqu'à ce qu'elle s'éteigne. La fonction est désactivée.
	Mode de travail STOP (Auto STOP) Dans le mode STOP, l'outil électroportatif s'arrête lorsque la tête de vis vient en appui sur la pièce. L'arrêt automatique empêche tout endommagement de la surface ou serrage excessif des vis. Dans le cas d'une surface tendre ou élastique, le choix de la bonne plage de vitesse permet un ajustage précis pour des résultats parfaits. Remarque : Ce mode de travail n'est actif qu'en rotation droite.	Pour activer la fonction, actionnez la touche STOP (20). La touche STOP (20) et l'Indicateur d'état (21) s'allument. Actionnez la touche STOP (20) jusqu'à ce que la plage souhaitée soit affichée. Maintenez la touche STOP (20) actionnée jusqu'à ce qu'elle s'éteigne. La fonction est désactivée.
 	Fonction « Blocage/déblocage de l'interface utilisateur » Fonction « Blocage/déblocage de l'interface utilisateur » permet de bloquer les touches de l'interface utilisateur pour exclure tout actionnement involontaire.	Pour bloquer l'interface utilisateur, actionnez simultanément la touche TIME (17) et la touche ABR (19) pendant 3 secondes. Pour débloquer l'interface utilisateur, actionnez à nouveau simultanément la touche TIME (17) et la touche ABR (19) pendant 3 secondes.

Écran de contrôle	Description	Instruction
  	Fonction « Réinitialisation aux valeurs usine » La fonction « Réinitialisation aux valeurs usine » permet de réinitialiser tous les réglages effectués.	Pour réinitialiser l'interface utilisateur aux vars usine, actionnez simultanément la touche TIME (17), la touche SSR (18) et la touche ABR (19) pendant 4 secondes.

Entretien et Service après-vente

Nettoyage et entretien

- **Nettoyez régulièrement les ouïes d'aération de l'outil électroportatif.** Le ventilateur du moteur attire la poussière à l'intérieur du carter et une accumulation excessive de poussière de métal accroît le risque de choc électrique.
- **Retirez systématiquement la batterie avant toute intervention sur l'outil électroportatif (maintenance, changement d'accessoire, etc.).** Il y a sinon risque de blessure si vous appuyez par mégarde sur l'interrupteur Marche/Arrêt.
- **Toujours tenir propres l'outil électroportatif ainsi que les fentes de ventilation afin d'obtenir un travail impeccable et sûr.**

Service après-vente et conseil utilisateurs

France

Tel. : 09 70 82 12 26 (Numéro non surtaxé au prix d'un appel local)

Pour toute demande de renseignement ou toute commande de pièces de rechange, précisez impérativement la référence à 10 chiffres figurant sur l'étiquette signalétique du produit.

Élimination des déchets

Les outils électroportatifs, les accus ainsi que leurs accessoires et emballages doivent être rapportés dans un centre de recyclage respectueux de l'environnement.



Ne jetez pas les outils électroportatifs et les accus/piles avec les ordures ménagères !

Seulement pour les pays de l'UE :

Les appareils ou outils électriques et électroniques devenus hors d'usage ou les batteries/piles usagées doivent être mis de côté séparément et éliminés de façon respectueuse pour l'environnement. Utilisez les systèmes de collecte indiqués. Une mise au rebut incorrecte peut être néfaste pour l'environnement et la santé en raison des substances dangereuses pouvant être présentes dans les déchets d'équipements électriques et électroniques.

Valable uniquement pour la France :



Informations sur l'utilisation des données selon le règlement (UE) 2023/2854

Les produits ou services connectés génèrent des données pendant leur utilisation. Les chapitres qui suivent vous informent sur les données générées par le produit et sur les moyens d'accès aux données relative au produit.

Nature des données relatives au produit

Lors de son utilisation, le produit peut générer les types de données indiquées ci-après. La nature exacte des données générées dépend de l'utilisation du produit.

- Durée d'utilisation
- Informations sur la batterie
- Température des composants
- Activation de fonctions
- Événements de panne/dysfonctionnement et de service
- Informations sur les applications

Enregistrement des données relatives au produit

Informations sur la collecte des données relatives au produit et leur enregistrement :

- Moins de 1 Ko de données produit sont enregistrés.
- Le produit est capable de mémoriser des données sur l'appareil pendant que le produit est en marche.

Accès aux données et format des données

Informations sur la façon dont les données peuvent être appelées ou consultées par l'utilisateur :

- l'utilisateur peut, au sein de l'UE, demander les données relatives au produit via le Bosch Power Tools Service (e-mail : **PT-Service.EU-DataAct@de.bosch.com**) s'il envoie le produit à un centre de service Bosch et/ou
- Si le produit dispose d'une interface sans fil, l'utilisateur peut avoir directement accès aux données relatives au

produit via l'application mobile dédiée de Bosch Power Tools.

- Les données sont transmises dans un format courant lisible et compréhensible par l'utilisateur (p. ex. JSON).

Informations sur l'utilisation des données selon le règlement (UE) 2023/2854

Les produits ou services connectés génèrent des données pendant leur utilisation. Les chapitres qui suivent vous informent sur les données générées par le produit et sur les moyens d'accès aux données relative au produit.

Nature des données relatives au produit

Lors de son utilisation, le produit peut générer les types de données indiquées ci-après. La nature exacte des données générées dépend de l'utilisation du produit.

- Mesures de traitement des pannes et de protection
- Informations sur les cellules de batterie
- Informations de charge

Enregistrement des données relatives au produit

Informations sur la collecte des données relatives au produit et leur enregistrement :

- Moins de 4 Ko de données produit sont enregistrés.
- Le produit est capable de mémoriser des données sur l'appareil pendant que le produit est en marche.

Accès aux données et format des données

Informations sur la façon dont les données peuvent être appelées ou consultées par l'utilisateur :

- l'utilisateur peut, au sein de l'UE, demander les données relatives au produit via le Bosch Power Tools Service (e-mail : **PT-Service.EU-DataAct@de.bosch.com**) s'il envoie le produit à un centre de service Bosch.
- Les données sont transmises dans un format courant lisible et compréhensible par l'utilisateur (p. ex. JSON).

Legal Information and Licenses

CMSIS_5, v5.7.0

License ID: Apache-2.0

Copyright: Copyright 2009-2020 Arm Limited. All rights reserved.

License Header: Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License"); you may not use this file except in compliance with the License. You may obtain a copy of the License at <http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

License Text Reference: LICENSE_REF_1

cmsis_device_f0, v2.3.6

License ID: Apache-2.0

Copyright: Copyright (c) 2016 STMicroelectronics. All rights reserved.

License Header: Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License"); you may not use this file except in compliance with the License. You may obtain a copy of the License at <http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

License Text Reference: LICENSE_REF_1

stm32f0xx_hal_driver, v1.7.6

License ID: BSD-3-Clause

Copyright: Copyright (c) 2016 STMicroelectronics. All rights reserved.

License Text Reference: LICENSE_REF_2

NanoPb, v0.3.9.9

License ID: Zlib

Copyright: Copyright (c) 2011 Petteri Aimonen <jpa at nanopb.mail.kapsi.fi>

License Text Reference: LICENSE_REF_3

CMSIS_5, v5.7.0

License ID: Apache-2.0

Copyright: Copyright 2009-2020 Arm Limited. All rights reserved.

License Header: Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License"); you may not use this file except in compliance with the License. You may obtain a copy of the License at <http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

License Text Reference: LICENSE_REF_1

Infineon TLE987x_DFP, v1.5.0

License ID: BSD-3-Clause

Copyright: Copyright (c) 2015-2017, Infineon Technologies AG. All rights reserved.

License Text Reference: LICENSE_REF_2

LICENSE TEXTS

LICENSE_REF_1:

Apache License

Version 2.0, January 2004

<http://www.apache.org/licenses/>

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution."

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly

display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, non-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

(a) You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and (b) You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and (c) You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and (d) If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

LICENSE_REF_2:

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of the copyright holder nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

LICENSE_REF_3:

Copyright (c) 2011 Petteri Aimonen <jpa at nanopb.mail.kapsi.fi>

This software is provided 'as-is', without any express or implied warranty. In no event will the authors be held liable for any damages arising from the use of this software.

Permission is granted to anyone to use this software for any purpose, including commercial applications, and to alter it and redistribute it freely, subject to the following restrictions:

1. The origin of this software must not be misrepresented; you must not claim that you wrote the original software. If you use this software in a product, an acknowledgment in the product documentation would be appreciated but is not required.
2. Altered source versions must be plainly marked as such, and must not be misrepresented as being the original software.
3. This notice may not be removed or altered from any source distribution.

WARRANTY DISCLAIMER

This product contains Open Source Software components which underlie Open Source Software Licenses. Please note that Open Source Licenses contain disclaimer clauses. The text of the Open Source Licenses that apply are included in this manual under "Legal Information and Licenses".

Servicekontakte
Service Contacts
Contacts de Service
Contactos de Servicio
Контакты сервисных центров



<https://www.bosch-pt.com/serviceaddresses>

Garantiebedingungen
Guarantee Conditions
Conditions de Garantie
Condiciones de Garantía
Условия гарантии



<https://www.bosch-pt.com/guarantee/202601>